

что в новые издания Флоры Беларуси включаются виды массовой культуры и одичавшие, список видов существенно увеличится.

Гербарные фонды и электронная база данных постоянно пополняются после камеральной обработки полевых сборов каждого года.

#### Литература

1. Мерзвинский, Л. М. Семейство Лютиковые (Ranunculaceae) в гербарных сборах кафедры ботаники ВГУ имени П.М. Машерова / Л.М. Мерзвинский, Н.М. Лобовкина / Наука – образованию, производству, экономике: материалы XXIII (70) Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 15 февраля 2018 г.: в 2 т. / Витеб. гос. ун-т; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2018. – Т. 1. – С. 84-85
2. Флора БССР: т. 2. – Минск: Издательство Академии Наук Белорусской ССР, 1949. – 510 с.
3. Определитель растений Белоруссии. / Под ред. Б.К. Шишкина, М.П. Томина, М.Н. Гончарика – Минск: Вышэйшая школа, 1967. – 871с.
4. Определитель высших растений Беларуси. /Под ред. В.И. Парфенова. – Мн.: Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.
5. Мерзвинский, Л. М. Флора Белорусского Поозерья: Классификационный список высших сосудистых растений. – Витебск: Издательство ВГУ им. П.М. Машерова, 2000. – 60с.
6. Шимко, И.И. Дополнения к списку видов высших сосудистых растений флоры Белорусского Поозерья / И.И. Шимко, М.А. Джус Биологическое разнообразие Белорусского Поозерья: монография / Мерзвинский Л. М. [и др.]; под ред. Л.М. Мерзвинского – Витебск: ВГУ им. П. М. Машерова, 2011. – С. 141 – 161.
7. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / гл. редколл: И.М. Качановский (предс.), М.Е. Никофоров, В. И. Парфенов [и др.] – 4-е изд. – Минск.: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 448 с.

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ДВУХ ТИПОВ ЛЕСА НА ТЕРРИТОРИИ ПЕТРИКОВСКОГО РАЙОНА

*Мазай Е.В.*

*студентка 4 курса ГГУ имени Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь*

*Научный руководитель – Ковалева О.В., канд. биол. наук, доцент*

Среди компонентов живого вещества биосферы наиболее существенным фактором нейтрализации газообразных токсикантов является растительность и особенно – древесно-кустарниковые насаждения и естественные лесные массивы. Поэтому одним из перспективных подходов для биологической характеристики воздушной среды является оценка состояния древесных растений по степени их газоустойчивости к промышленным выбросам. Выполняя санитарно-гигиенические, архитектурные, хозяйственно-экономические и другие функции, зеленые насаждения несут огромную нагрузку. Возможности их многогранны, но это совсем не значит, что они беспредельны. Растения отрицательно реагируют на наличие в воздухе даже в малых дозах токсических веществ. Они гораздо сильнее реагируют на те концентрации вредных веществ, которые у людей и животных не оставляют видимых явлений отравлений. Таким образом, они выполняют индикаторную функцию.

Цель работы заключалась в оценке влияния комплекса экологических факторов, в том числе антропогенных, на состояние лесных насаждений двух типов леса.

**Материал и методы.** В основу работы положены материалы исследований 2017 г., полученные при изучении состояния лесов на территории Петриковского района Гомельской области. Исследования проводили стандартными методами – заложение пробных площадок (20х20 м); определение видов деревьев; оценка состояния отдельных деревьев каждого вида по внешним признакам по 5-балльной шкале на основе визуальных наблюдений; определение коэффициентов состояния древесных пород для каждого вида деревьев (K1, K2, K3 и т.д.); определение коэффициента состояния лесного древостоя в целом (K); оценка состояния древостоя леса [1].

**Результаты и их обсуждение.** Результаты исследований показывают, что под лесом занято 56% земель района. Всего насчитывается около ста видов березовых, хвойных и дубовых пород. Преобладающей породой (более 65%) является сосна (рисунок 1).

Исследования проведены в двух типах леса – сосновый смешанный и лиственный.

**Сосновый смешанный лес.** Вид леса смешанный, сомкнутость крон составляет 50%. Преобладающий вид деревьев в первом ярусе и первом подъярусе – сосна, со средним диаметром 30,5 см и средней высотой 20,4 м. Второй ярус – ярус подроста. Его составляют сосна и береза, средняя высота деревьев 95 и 100 см соответственно. Визуальные наблюдения показали следующее. Практически все деревья сосны на участке здоровые, без внешних признаков повреждения, величина прироста соответствует норме. Для деревьев березы отмечены отдельные сухие ветви, светло-зеленые мелкие листья, редкая крона, прирост уменьшен или отсутствует.

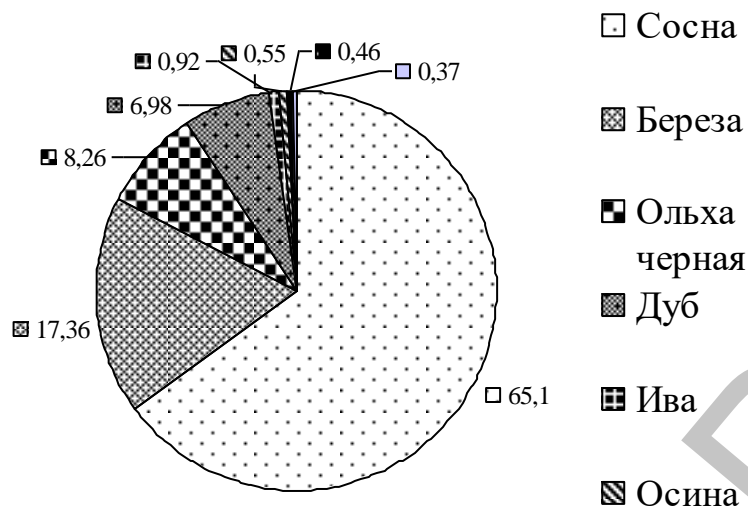


Рисунок 1 – Структура лесного фонда района

Коэффициенты состояния (K1, K2 и т.д.) для каждого вида:

$$K(\text{сосна}) = 9 \text{ ч } 6 = 1,5,$$

$$K(\text{береза}) = 6 \text{ ч } 3 = 2.$$

Коэффициент состояния лесного древостоя в целом (K) как среднее арифметическое коэффициентов состояния отдельных видов деревьев на пробной площадке:

$$K = (1,5 + 2) \text{ ч } 2 = 1,75.$$

Согласно градации [1]:  $K < 1,5$  – здоровый древостой;  $K = 1,6 - 2,5$  – ослабленный древостой;  $K = 2,6 - 3,5$  – сильно ослабленный лес;  $K = 3,6 - 4,5$  – усыхающий лес;  $K > 4,6$  – погибающий лес.

Исходя из шееотмеченного, состояние леса на данном участке – ослабленный древостой.

Ослабление древостоя на данном участке вызвано несколькими причинами: он находится на возвышенной местности; в последние годы в непосредственной близости от него проводилась активная мелиорация земель; в течение последних нескольких лет на участке выявлено массовое распространение жука-короеда.

**Лиственный лес.** Вид леса смешанный, сомкнутость крон составляет 80%. Преобладающий вид деревьев в первом ярусе и первом подъярусе – граб, средний диаметр – 30 см, средняя высота – 20 м. Второй ярус – ярус подроста. Его составляют осина и дуб, средняя деревьев 15 и 10 м соответственно. Визуальными наблюдениями установлено, что 50% деревьев граба здоровые, без внешних признаков повреждения, у остальных 50% деревьев отмечено незначительное усыхание листвы, изреженная крона, листья с желтым оттенком, значительное усыхание ветвей. Крона деревьев осины слабоажурная, некоторые ветви сухие, листья с желтым оттенком. Деревья дуба здоровые, без внешних признаков повреждения.

Коэффициенты состояния (K1, K2 и т.д.) для каждого вида:

$$K(\text{осина}) = 11 \text{ ч } 6 = 1,8,$$

$$K(\text{дуб}) = 1 \text{ ч } 1 = 1,$$

$$K(\text{граб}) = 17 \text{ ч } 10 = 1,7.$$

Коэффициент состояния лесного древостоя в целом:

$$K = (1,8 + 1 + 1,7) \text{ ч } 3 = 1,5,$$

Значит, состояние леса на данном участке – здоровый древостой.

**Вывод.** Изучение состояния древостоя в двух типах леса (сосновый мшистый и лиственный) на территории Петриковского района показало, что участок, подверженный различным внешним факторам, в том числе, антропогенным, характеризуется ослабленным древостоем. На участке, не подверженному такому выраженному воздействию, произрастает в целом здоровый древостой.

#### Литература

1. Практикум по экологии : учеб. пособие / С.В. Алексеев, Н. В. Груздева, А. Г. Муравьев, Э. В. Гушина; [под общ. ред. С.В. Алексеева]. – М.: АО «МДС, 1996. – 189 с.